

Intisari

Perkembangan teknologi yang cepat berdampak pada situs web yang semakin banyak digunakan untuk menyebarkan informasi. Perkembangan situs web sebagai salah satu media penyebaran informasi pun turut digunakan universitas sehingga informasi lebih cepat didapatkan oleh mahasiswa. Web akademik sangat penting bagi mahasiswa karena merupakan sarana mendapatkan informasi berkaitan dengan kegiatan akademik yang dijalani mahasiswa. Oleh karena itu, web akademik haruslah sesuai dengan kebutuhan mahasiswa sehingga memberikan beban kognitif yang rendah bagi pengguna yang mengaksesnya.

Di antara permasalahan yang terdapat pada desain situs web adalah kompleksitas desain dan navigasi dari situs web. Pencarian informasi akan sulit pada web yang kompleks dan navigasi yang buruk. Penelitian ini menggabungkan kompleksitas dan navigasi untuk mengukur kebergunaan situs web dan beban kognitif pengguna karena penelitian mengenai kompleksitas dan navigasi situs web sebelumnya masih dilakukan secara terpisah. Pengujian kebergunaan dilakukan dengan *eye tracking* untuk mendapatkan data yang objektif perilaku pandangan pengguna dan *System Usability Scale* (SUS) untuk mendapatkan data subjektif dari pengguna web akademik.

Berdasarkan hasil eksperimen, perbedaan kompleksitas berpengaruh signifikan terhadap beban kognitif pengguna dan kebergunaan situs web. Hal ini ditunjukkan dengan signifikansi jumlah fiksasi ($F(1,36) = 12.589$; $p < 0.05$), waktu penyelesaian tugas ($F(1,36) = 12.518$; $p < 0.05$) dan SUS ($F(1,36) = 4.933$; $p < 0.05$). Sementara itu, tidak ada perbedaan antara tipe menu pada beban kognitif dan kebergunaan. Berdasarkan data *eye tracking* dan SUS, desain situs web yang sederhana (kompleksitas rendah) dan menu dinamis memberikan beban kognitif yang lebih rendah dan kebergunaan yang lebih baik.

Kata kunci : kompleksitas, navigasi, kebergunaan, *eye tracking*, beban kognitif.

Abstract

The rapid development of information technology has made website into popular media to communicate and spread information. University has website so students can get the necessary information quickly. The academic web plays an important role in students' daily life. Hence the academic web should be usable to satisfy students' needs and provide a low cognitive load.

Complexity and navigation are directly related to the quality of web page design, thus it is hard to find the desired information quickly on a website with complex design and poor navigation. This study combines design complexity and navigation to measure website usability and users' cognitive load because the study of complexity and navigation has been done separately. Usability testing had been done by eye tracking to obtain objective data on users' behavior and System Usability Scale (SUS) to obtain subjective data.

Based on this study, there is a difference between complex web and simple web in users' cognitive load and usability of website, it was shown in significance value of fixation count ($F(1,36) = 12.589; p < 0.05$), task completion time ($F(1,36) = 12.518; p < 0.05$), and SUS ($F(1,36) = 4.933; p < 0.05$). However, there is no difference between the static menu and the dynamic menu in users' cognitive load and usability. Based on eye tracking data and SUS, simple web design (low complexity) and dynamic menu provide lower cognitive load and higher usability.

Keywords: *complexity, navigation, usability, eye tracking, cognitive load*